

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年6月28日(28.06.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/117269 A1

(51) 国際特許分類:
E02D 5/04 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2017/046264

(22) 国際出願日: 2017年12月22日(22.12.2017)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2016-248961 2016年12月22日(22.12.2016) JP

(71) 出願人: J F E スチール株式会社(JFE STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 恩田 邦彦(ONDA, Kunihiko); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 道野 正嗣(MICHINO, Masashi); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: フェリシテ特許業務法人(FELICITE PATENT PROFESSIONAL CORPORATION); 〒1050002 東京都港区愛宕二丁目5番1号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,

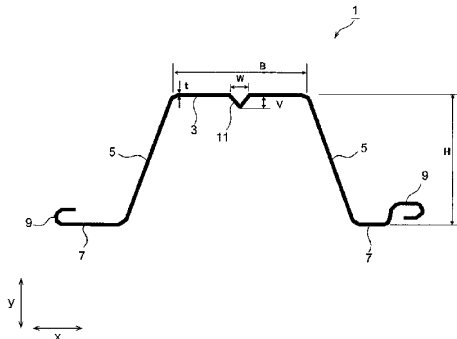
(54) Title: HAT-SHAPED STEEL SHEET PILING

(54) 発明の名称: ハット形鋼矢板

$$V \geq B/16 \quad (1)$$

$$1.5 \leq \left(\frac{4.1}{\left(\frac{B \times (H/B)^{0.1} \times \sqrt{\varepsilon_y}}{t + \frac{W \times V^{0.85} \times n}{B \times (H/B)^{0.1}}} \right) - 0.25} \right) \leq 10 \quad (2)$$

[図1]



(57) Abstract: This hat-shaped steel sheet piling 1 has a web 3, a pair of flanges 5, a pair of arms 7, and a pair of joints 9. The pair of flanges 5 are formed on either end of the web 3, an arm 7 constituting the pair of arms 7 is formed on the end of a flange 5 constituting the pair of flanges 5, and a joint 9 constituting the pair of joints 9 is provided on the tip of the arm 7. The hat-shaped steel sheet piling 1 is characterized by the web 3 having a protruding portion 11 satisfying equation (1) or equation (2) below over the entire length of a steel sheet piling 1. Here, V is the height (mm) of the protruding portion; W is the width (mm) of the base of the protruding portion ($W < 5 \times V$); n is the number of protruding portions; H is the height (mm) of a steel sheet piling step; B is the width (mm) of the steel sheet piling web; t is the thickness (mm) of the steel sheet piling web; and ε_y is the yield strain of the steel sheet piling.

[続葉有]

WO 2018/117269 A1

TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

— 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：本発明に係るハット形鋼矢板 1 は、ウェブ部 3 と、一対のフランジ部 5 と、一対のアーム部 7 と、一対の継手部 9 と、を有する。ウェブ部 3 の両端に一対のフランジ部 5 が形成され、一対のフランジ部 5 を構成するフランジ部 5 の端部に一対のアーム部 7 を構成するアーム部 7 が形成されるとともに、アーム部 7 の先端に一対の継手部 9 を構成する継手部 9 が設けられる。ハット形鋼矢板 1 において、ウェブ部 3 に、鋼矢板 1 の全長にわたって、以下の式（1）および式（2）を満足する突起形状部 11 を有することを特徴とするものである。ここに、 V ：突起形状部の高さ（mm）、 W ：突起形状部付け根の幅（mm）（ $W < 5 \times V$ ）、 n ：突起形状部の数、 H ：鋼矢板段面高さ（mm）、 B ：鋼矢板ウェブ幅（mm）、 t ：鋼矢板ウェブの板厚（mm）、 ε_y ：鋼矢板の降伏ひずみ